

Cahier d'analyse

Projet The Independent Supervisor

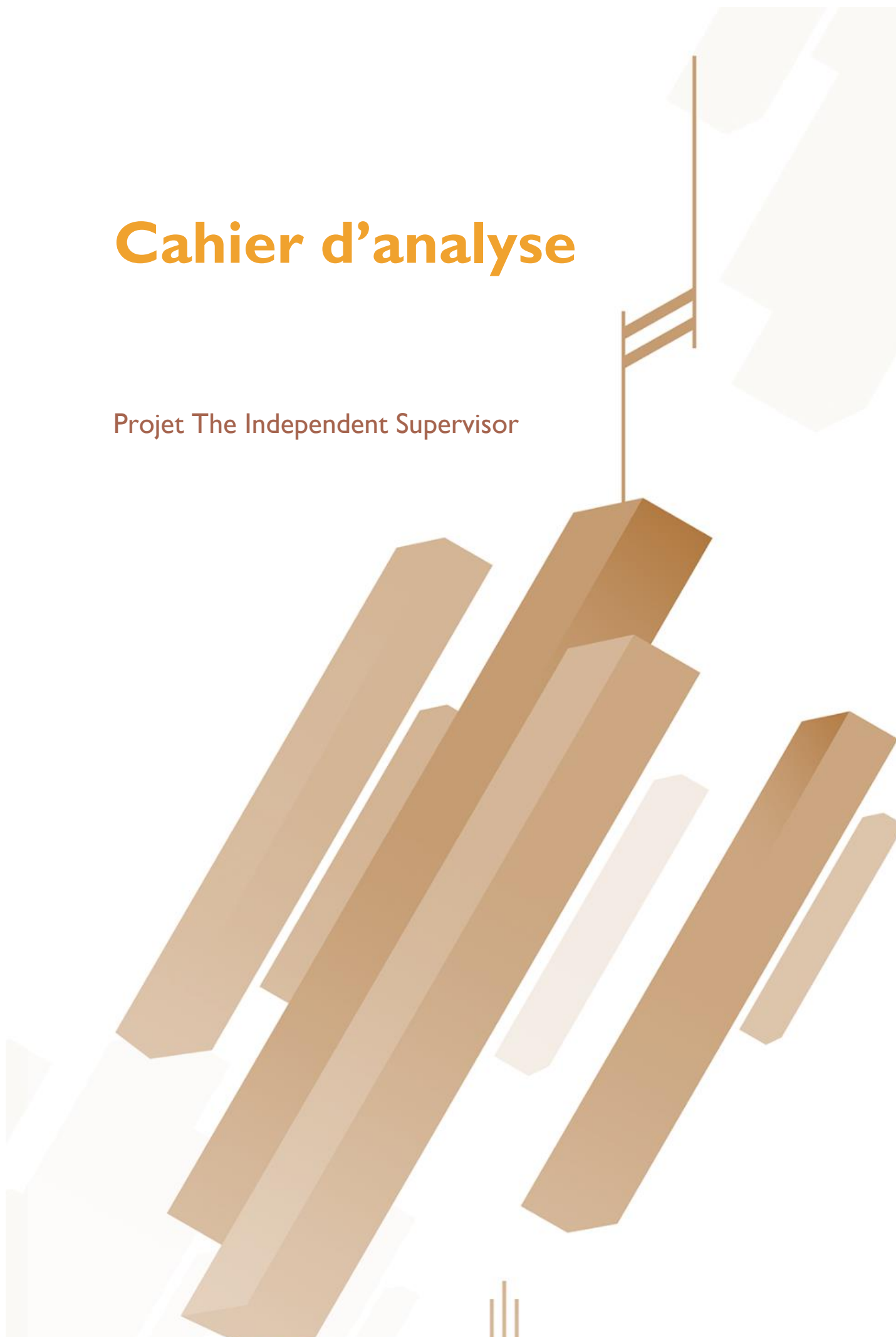


Table des matières

I.	Introduction	4
1.	Rappel sur le projet	4
a)	Contexte du projet	4
b)	Objectif général du projet	4
2.	Rappel sur l'architecture	5
a)	Existant	5
b)	Objectif	6
II.	Analyse et Modélisation	7
1.	Modélisation UML	7
a)	Diagramme de bloc	7
b)	Diagramme de séquence	8
	Ajout d'une idée/suggestion	8
	Consultation d'une idée/suggestion	9
	Ajout d'une application	10
	Modification d'une configuration d'une application	11
	Suppression d'une application	12
	Démarrer une application (+ prévention User)	13
	Arrêter une application (+ prévention User)	14
	Supervision d'une application	15
	Redémarrage automatique en cas de crash (+ prévention User)	16
	Arrêt automatique en cas de manque de ressources (+ prévention User) ..	17
	Prévention de l'utilisateur via mail/sms/flux RSS/Twitter	18

[illegible]

I. Introduction

1. Rappel sur le projet

a) Contexte du projet

Dans le cadre de notre formation en école d'ingénieurs, nous devons réaliser un projet de fin d'études durant notre 5^e année. Ce projet débute mi-Septembre 2018 correspondant à notre début de période école pour cette dernière année, pour finir à la fin de notre période école, pendant le mois de Février 2019. Étant donné que le projet se déroule en même temps que la période école, il n'est pas possible de travailler à plein temps sur le projet, une demi-journée sera donc consacrée au minimum chaque semaine.

The Independent Gamers est une équipe de joueurs amateurs, cofondé en 2013 par Brandon SIMON-VERMOT, cette équipe partage l'idée de fournir une ambiance divertissante en proposant diverses activités et la possibilité de rencontrer des joueurs réguliers sur une panoplie de jeux divers. The Independent Supervisor est le fruit d'une idée venant du chef de l'équipe de joueurs amateur qui possède un serveur dédié, sur lequel plusieurs serveurs de jeux sont installés.

- Brandon SIMON-VERMOT : Maitre d'œuvre
- Aneur SOUKHAL : Encadrant de projet & maitre d'ouvrage

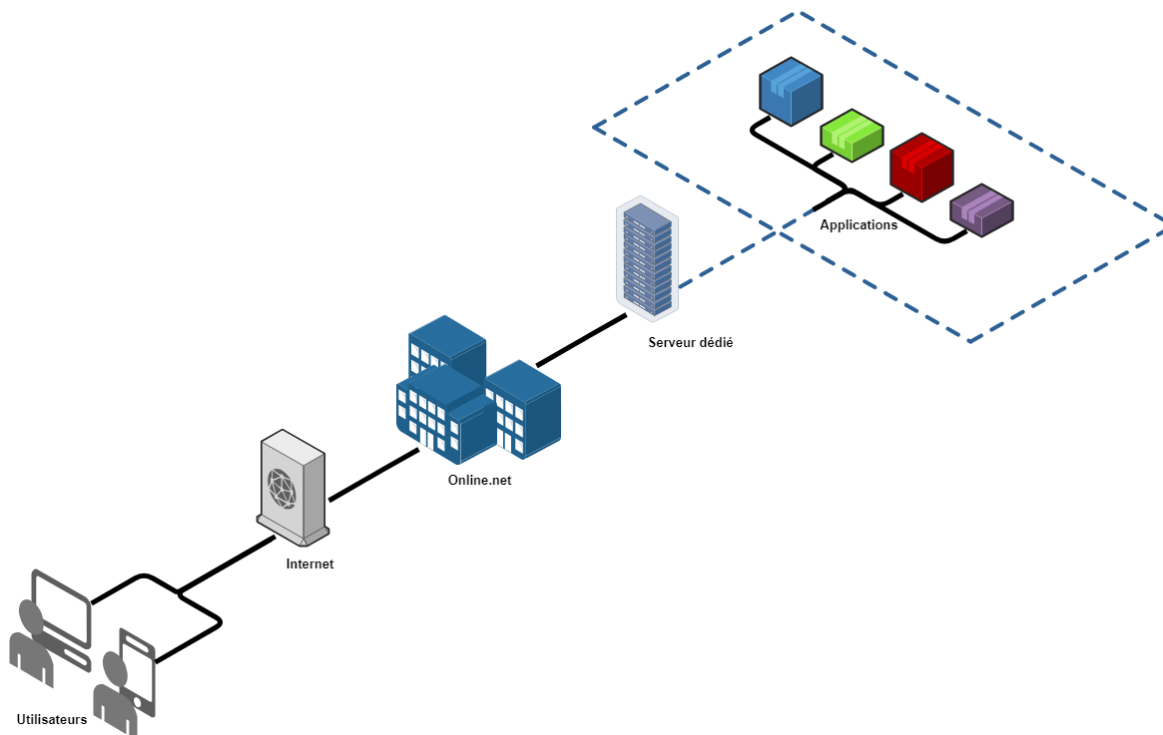
Pour plus d'informations de manière globale, la lecture du cahier de spécification peut s'avérer utile à la bonne compréhension du projet.

b) Objectif général du projet

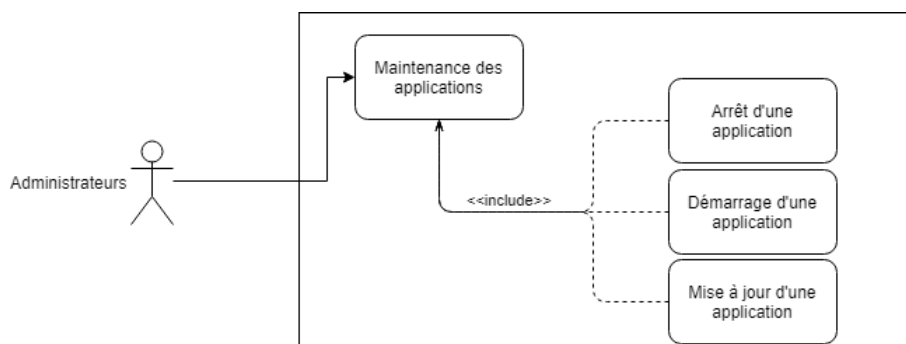
Le besoin de ce projet est de superviser les serveurs de jeux et offrir la possibilité de les mettre à jour automatiquement, de les maintenir. Pour ce faire, des lancements, des arrêts d'application (via des commandes enregistrées associées à une application par exemple) seront exécutés automatiquement pour remplacer la maintenance manuelle, ce qui est fait actuellement. Ce projet part de zéro, aucun site Web et les outils liés (serveur Web, BDD, ...) ne sont déjà installés sur le serveur dédié, seuls les serveurs de jeux sont actuellement présents. Cette application web permettra donc de pouvoir exécuter une application ou l'arrêter grâce aux informations enregistrées par les administrateurs de l'application Web. Notamment les informations autour de chaque serveur de jeu (emplacement du dossier du serveur, commande de lancement, commande de sauvegarde), qui ici dans le cadre de ce projet seront les applications du parc soumis à la supervision.

2. Rappel sur l'architecture

a) Existant

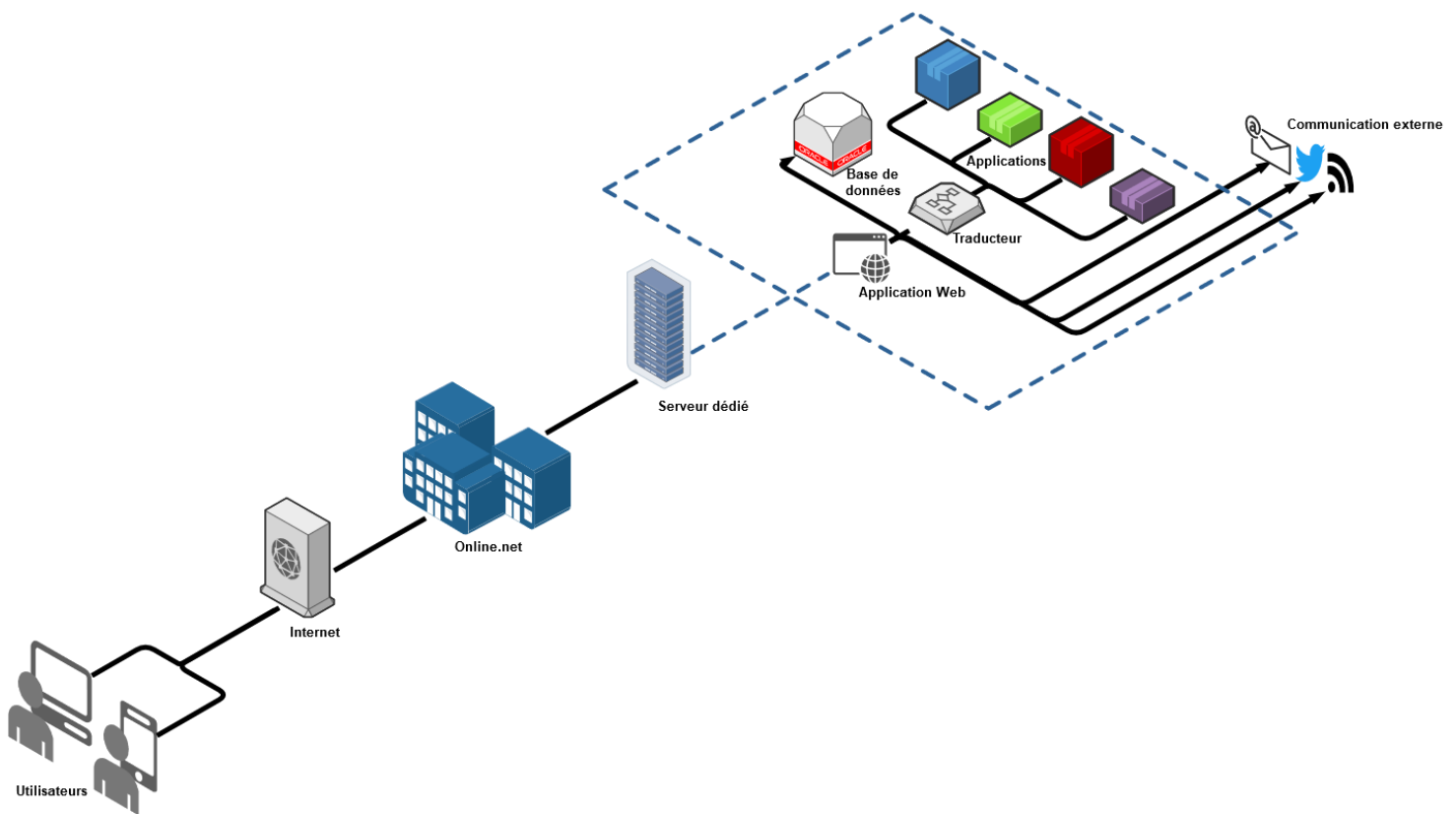


Chaque serveur de jeu, chaque application, présent sur le serveur dédié, qui est actuellement sous Lubuntu, a donc besoin d'être maintenu, d'être redémarré s'il y a une erreur, via des lignes de commandes. Cela demande du temps et un accès au serveur via une application de télémaintenance ou via un hyperviseur, actuellement KVM.



Le cas d'utilisation actuel, ne prends pas en compte les joueurs, puisque leurs seules interactions se limitent à la connexion et la communication avec les applications qui sont démarrées sur le serveur dédié. Dans le cadre actuel, il n'y a qu'un seul administrateur qui puisse se connecter sur le serveur dédié pour réaliser la maintenance du parc d'application.

b) Objectif



Pour mieux représenter le projet, ci-dessus se trouve un schéma comprenant les différents acteurs et éléments constituant l'architecture générale du système envisageable à la fin du projet. Dans un premier temps nos acteurs seront nos utilisateurs (administrateurs ou non), ils devront avoir une connexion Internet pour accéder à l'application Web, cette application est hébergée sur un serveur dédié appartenant au fournisseur Online.net.

L'application Web étant le cœur du projet, elle est associée à différents éléments, une base de données contenant les différentes configurations de nos applications, dans le cadre de ce projet ce seront des serveurs de jeux. Ces applications sont différentes ce qui indique qu'elles peuvent avoir un moyen de communication différent, d'où l'intérêt d'avoir un élément qui nous servira de traducteur, dans le but de transmettre correctement l'information souhaitée.

Cette même application Web permettra de communiquer des informations sur l'état actuel des serveurs de jeux, pour cela il devra être possible de communiquer via différents moyens afin d'en informer nos utilisateurs, via par exemple le réseau social Twitter ou encore un flux RSS.

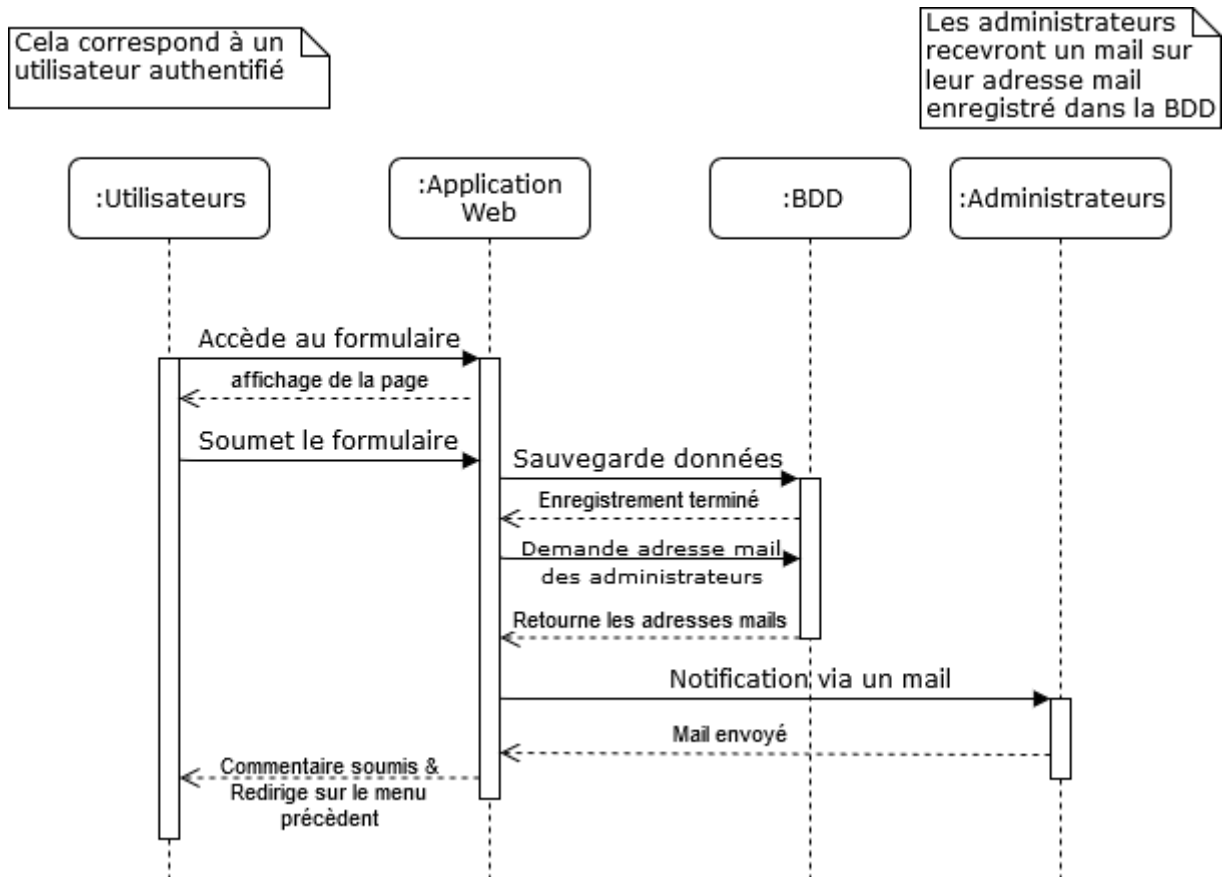
L'application Web devra pouvoir envoyer des mails aux administrateurs pour les prévenir en cas de problème mais aussi pour toute demandes et suggestions envoyés par nos utilisateurs via l'application Web.

II. Analyse et Modélisation

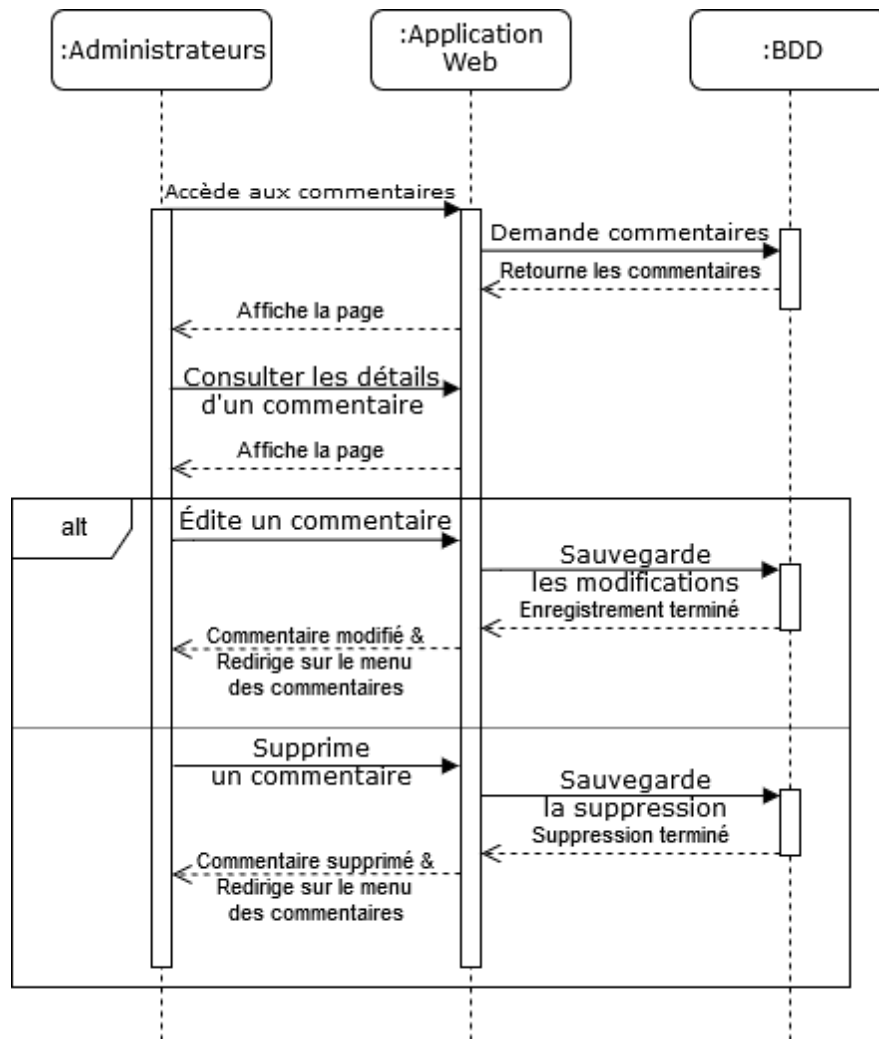
1. Modélisation UML

a) Diagramme de bloc

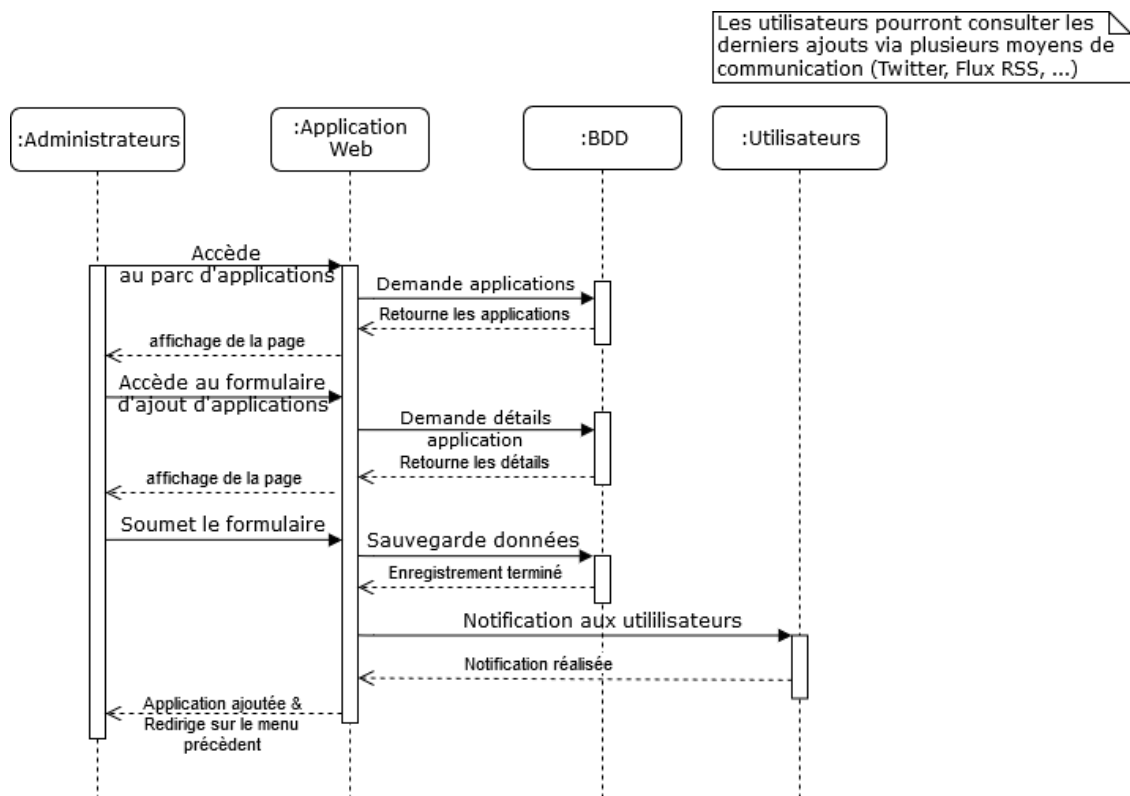
b) Diagramme de séquence
Ajout d'une idée/suggestion

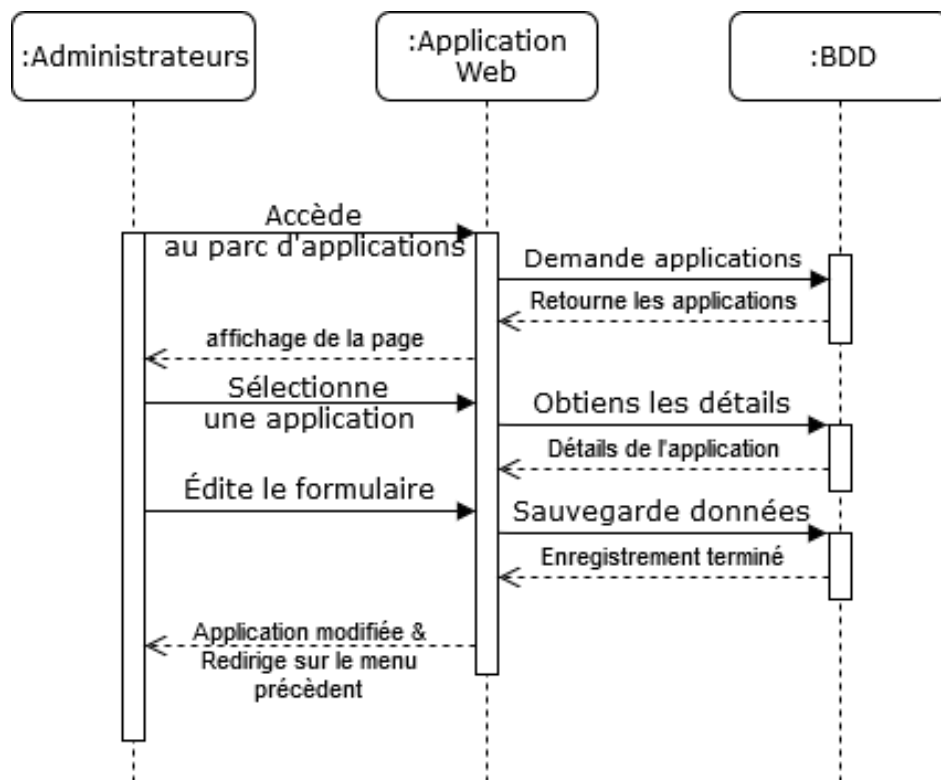


Consultation d'une idée/suggestion

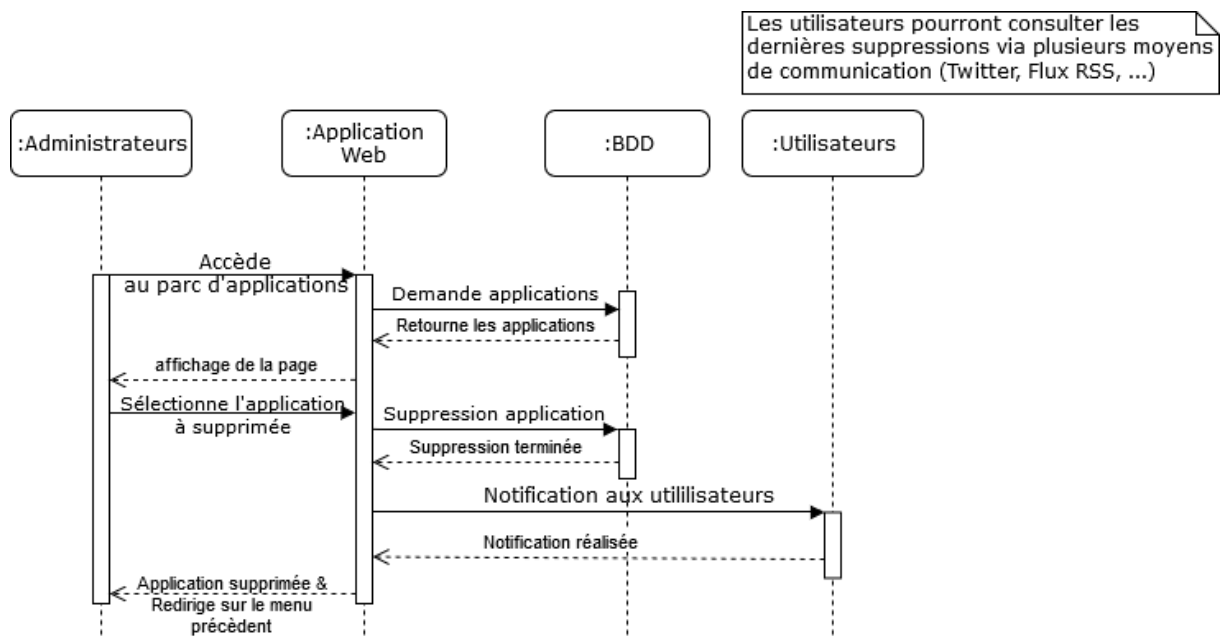


Ajout d'une application



Modification d'une configuration d'une application

Suppression d'une application



Démarrer une application (+ prévention User)

Arrêter une application (+ prévention User)

Supervision d'une application

Redémarrage automatique en cas de crash (+ prévention User)

Arrêt automatique en cas de manque de ressources (+ prévention User)

Prévention de l'utilisateur via mail/sms/flux RSS/Twitter